

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: **Yasuo YANASE, et al.**

Group Art Unit: **Not Yet Assigned**

Serial No.: **Not Yet Assigned**

Examiner: **Not Yet Assigned**

Filed: **March 1, 2004**

For: **DISK RECORD/PLAYBACK DEVICE**

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Date: March 1, 2004

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 2003-59294, filed March 6, 2003

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicants have complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,

ARMSTRONG, KRATZ, QUINTOS,
HANSON & BROOKS, LLP

William L. Brooks
William L. Brooks

Attorney for Applicants
Reg. No. 34,129

WLB/jaz
Atty. Docket No. **040092**
Suite 1000
1725 K Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
(202) 659-2930



23850

PATENT TRADEMARK OFFICE

(translation)

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: March 6, 2003

Application Number: Patent Application 2003-059294
[ST.10/C]: [JP2003-059294]

Applicant(s): Sanyo Electric Co., Ltd.
Sanyo Technosound Co., Ltd.

December 19, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office

Yasuo IMAI

Number of Certificate
2003-3105519

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 6 日
Date of Application:

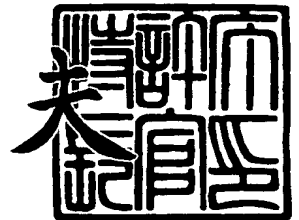
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 5 9 2 9 4
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 5 9 2 9 4]

出 願 人 三洋電機株式会社
Applicant(s): 三洋テクノ・サウンド株式会社

2 0 0 3 年 1 2 月 1 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 5 5 1 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 YEB1030007

【提出日】 平成15年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 17/03

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町 1 番 1 号 三洋テクノ・サウンド株式会社内

【氏名】 柳瀬 泰生

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町 1 番 1 号 三洋テクノ・サウンド株式会社内

【氏名】 金森 芳彰

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 397016699

【氏名又は名称】 三洋テクノ・サウンド株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066728

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 敏之

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100100099

【弁理士】

【氏名又は名称】 宮野 孝雄

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100111017

【弁理士】

【氏名又は名称】 北住 公一

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100119596

【弁理士】

【氏名又は名称】 長塚 俊也

【電話番号】 06-6951-2546

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006286

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディスク記録又は再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスク D を保持するシャーシ (1) と、シャーシ (1) に下端部が枢支 (20) されたパネル (2) と、パネル (2) 又はシャーシ (1) に設けられてディスク中心部に嵌まるターンテーブル (6) と、ディスク D の一端を受けてディスク D の中心孔 D 1 とターンテーブル (6) の先端部を対向させるとともにディスク D がターンテーブル (6) に装着された状態でディスク D の一端との当接が外れるストッパ (3) を具えたディスク記録又は再生装置に於いて、

パネル (2) の内側には、一端部からディスク D が挿入され他端部が開口したホルダ (4) が設けられ、

パネル (2) は、開き位置から閉じてホルダ (4) がシャーシ (1) に接するとともに、ディスク D の中心孔 D 1 がターンテーブル (6) の先端部に接近した第 1 の位置と、該第 1 の位置から更に閉じられホルダ (4) がシャーシ (1) に接した状態でディスク D がターンテーブル (6) に装着される第 2 の位置を往動可能に設けられ、

ストッパ (3) はパネル (2) に枢支 (32) されて、自由端部がホルダ (4) の他端部内に進入してディスク D を受け、

ストッパ (3) とシャーシ (1) との間には、パネル (2) の第 1 の位置から第 2 の位置への回動に伴って、ストッパ (3) をディスク D との当接が外れる向きに回動させる解除機構が設けられたことを特徴とするディスク記録又は再生装置。

【請求項 2】 解除機構は、シャーシ (1) に設けられてストッパ (3) に接する突起 (10) を含む請求項 1 に記載のディスク記録又は再生装置。

【請求項 3】 パネル (2) にはクランプ (8) が設けられ、パネル (2) の第 1 の位置から第 2 の位置への回動に伴って、クランプ (8) はシャーシ (1) 上のターンテーブル (6) との間で、ディスクを挟持する請求項 1 又は 2 に記載のディスク記録又は再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディスクを立てて保持するディスク記録又は再生する装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

図12及び図13は、ディスクDを立てて記録再生する装置の側面断面図である。これは、ディスクDを立てた状態で挿入するケース状のシャーシ(1)の上端部に、ターンテーブル(6)を取り付けたパネル(2)を枢支(20)している。シャーシ(1)は基台(9)上に固定されており、パネル(2)は基台(9)上のカム板(90)の移動により回動される。シャーシ(1)のターンテーブル(6)との対向面は開口(18)しており、ターンテーブル(6)は該開口(18)を通過してディスクDの中心孔D1に嵌まる。

シャーシ(1)の下端部は開口しており、基台(9)上にはシャーシ(1)の下端部に進入してディスクDの下端を支持するストッパ(3)がバネ付勢されて枢支(32)されている。パネル(2)には、ストッパ(3)に接する突起(25)が設けられている。

シャーシ(1)にディスクDを挿入する際には、図12に示すように、パネル(2)を開く。ターンテーブル(6)はシャーシ(1)から離れ、ストッパ(3)はディスクDの下端を受ける。

この状態で、カム板(90)を移動させて、パネル(2)を閉じる。ディスクDがストッパ(3)に支持されて、高さ方向の位置決めがされているから、ターンテーブル(6)が開口(18)を通過してディスクDの中心孔D1に正確に嵌まる。この後に、図13に示すように、パネル(2)の突起(25)がストッパ(3)を押して時計方向に回動させる。ストッパ(3)がディスクDの下端から離れ、ディスクDが回転できる。尚、シャーシ(1)を挟んで、パネル(2)の反対側には、ターンテーブル(6)との間でディスクDを挟持するクランプ(図示せず)が設けられている。

【0003】

一方、近年、外観上のデザインに鑑みて、図11に示すディスク記録又は再生装置が提案されている。これは、シャーシ(1)にパネル(2)の下端部を枢支(20)

しており、シャーシ(1)上には立ったディスクDを回転させるターンテーブル(6)が設けられている。ディスクDはパネル(2)の裏面に載置されて、パネル(2)をシャーシ(1)に向けて閉じると、ディスクDがターンテーブル(6)に嵌まる。

しかし、パネル(2)にディスクDを載置しただけでは、パネル(2)を回動させると、ディスクDがパネル(2)から脱落するから、パネル(2)の裏面にディスクDの下端を支持する受け片(30)を設けている。ターンテーブル(6)は周知の如く、先端部が細くなったテーパ面(60)を形成しており、パネル(2)を閉じると、ディスクDの中心孔D1周縁がテーパ面(60)に当たる。ディスクDが稍持ち上げられて、受け片(30)から離れ、ディスクDは回転できる。

この場合、ターンテーブル(6)をボールチャッキング構造とし、ターンテーブル(6)に手で直接ディスクDを取り付けることも考えられる。このボールチャッキング構造とは、図14に示すように、ターンテーブル(6)の側面内に設けたボール(61)を圧縮バネ(62)により外向きに付勢し、該ボール(61)をディスクDの中心孔D1に挿入し、ディスクDを保持する構造である。しかし、手でディスクDを装着する際に、ディスク信号面を傷つける虞れがある。従って、ディスク信号面を保護する点から、図11に示す構成が採用される。

【0004】

【特許文献1】

特開平11-273218号(第5図、第6図)

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

図11に示す装置では、ディスクDを確実に持ち上げて受け片(30)から離すには、ディスク持ち上げ量を大きく設ければよいが、この為にはテーパ面(60)を長くする必要がある。しかし、これではターンテーブル(6)が高くなり、装置全体の前後幅が厚くなる虞れがある。

この点に鑑みて、図12及び図13に示したストッパ(3)をパネル(2)の下端部にそのまま取り付ける構成も考えられる。しかし、パネル(2)は下端部が枢支(20)されているから、かかる構成では、パネル(2)を閉じると、まずストッパ(

3)が外れ、その後にディスクDがターンテーブル(6)に嵌まる。これでは、ディスクDがパネル(2)から脱落する。換言すれば、図12及び図13に示す構成は、パネル(2)がシャーシ(1)の上端部に枢支(20)されているから、ディスクDがターンテーブル(6)に嵌まった後に、ストッパ(3)がディスクDから外れるのである。パネル(2)の下端部がシャーシ(1)に枢支(20)された装置に、図12及び図13の構成をそのまま適用しても、ディスクがターンテーブル(6)に嵌まるまで、ディスクDを正確に保持する効果は得られない。

本発明の目的は、ディスクを支持するパネル(2)の下端部がシャーシ(1)に枢支(20)され、ディスクを立てた状態で記録又は再生する装置にて、装置全体の前後幅を厚くすることを防ぐことにある。

【0006】

【課題を解決する為の手段】

下端部がシャーシ(1)に枢支(20)されたパネル(2)の内側には、一端部からディスクDが挿入され他端部が開口したホルダ(4)が設けられ、

パネル(2)は、開き位置から閉じてホルダ(4)がシャーシ(1)に接するとともに、ディスクDの中心孔D1がターンテーブル(6)の先端部に接近した第1の位置と、該第1の位置から更に閉じられホルダ(4)がシャーシ(1)に接した状態でディスクDがターンテーブル(6)に装着される第2の位置を往動可能に設けられ、

ストッパ(3)はパネル(2)に枢支されて、自由端部がホルダ(4)の他端部内に進入してディスクDを受け、

ストッパ(3)とシャーシ(1)の間には、パネル(2)の第1の位置から第2の位置への回動に伴って、ストッパ(3)をディスクDとの当接が外れる向きに回動させる解除機構が設けられている。

【0007】

【作用及び効果】

パネルの開き状態

パネル(2)の内側に設けられたホルダ(4)の上から、ディスクDを挿入する。ディスクDは下端が、ストッパ(3)に受けられる。ホルダ(4)が設けられている

ことにより、ディスク D はパネル (2) から脱落しない。

パネルの第 1 の位置

パネル (2) を閉じ、パネル (2) が第 1 の位置に達すると、ホルダ (4) がシャーシ (1) に接する。ディスク D の中心孔 D 1 がターンテーブル (6) の先端部に接近する。ディスク D は下端が、ストッパ (3) に受けられて、ディスク D の中心孔 D 1 は、ターンテーブル (6) の先端部と、略同じ高さである。

パネルの第 2 の位置

パネル (2) を第 1 の位置から更に閉じて、ホルダ (4) がシャーシ (1) に接しているから、ホルダ (4) は動かない。パネル (2) の閉じ動作により、ディスク D は、ターンテーブル (6) に装着される。ストッパ (3) は解除機構により、ディスク D との当接が解除されて、ディスク D はストッパ (3) に擦れることなく回転できる。

従って、ターンテーブル (6) のテーパ面 (60) を長くしなくても、ディスク D をストッパ (3) から離して、ターンテーブル (6) に確実に装着でき、装置全体の前後幅を厚くすることを防ぐことができる。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一例を図を用いて詳述する。

図 1 及び図 2 は、ディスク記録又は再生装置の斜視図であり、図 1 はパネル (2) が開いた状態を、図 2 は閉じた状態を夫々示す。ターンテーブル (6) 及びピックアップ (65) が取り付けられたシャーシ (1) には、パネル (2) の下端部が枢支 (20) されている。パネル (2) を閉じた状態では、パネル (2) の背面は、シャーシ (1) の前面と略同一面内に位置する。ディスク D は、パネル (2) が開いた状態で、パネル (2) の内側に挿入される。

【 0 0 0 9 】

図 3 は、シャーシ (1) の前面を図 1 の A 方向から見た図であり、図 4 は、パネル (2) を図 1 の B 方向、即ち裏側から見た図である。シャーシ (1) にはロックレバー (13) が、ホルダ (4) には鉤片 (47) が設けられ、パネル (2) を閉じた状態で、ロックレバー (13) が鉤片 (47) に係合してパネル (2) がシャーシ (1) にロックされ

る。

図3のシャーシ(1)上にて、ターンテーブル(6)の下方には、第1凹面(11)が形成され、該第1凹面(11)内に第1凹面(11)よりも深い第2凹面(12)が形成されている。第1凹面(11)上にて第2凹面(12)の上縁部には、後記のストッパ(3)を回動させる突起(10)が設けられている。

図4に示すように、パネル(2)の裏面には、ディスクDが上から挿入されるホルダ(4)が設けられている。ホルダ(4)は、パネル(2)に対向した壁板(41)と、該壁板(41)の下端部に設けられ下面が開口したポケット部(40)と、該ポケット部(40)の下方に位置し、パネル(2)に枢支(43)される脚片(42)(42)を具えている。

ポケット部(40)にディスクDが挿入され、該ポケット部(40)の周壁にディスク面が受けられる。ポケット部(40)の下端部には、切欠き(46)が形成され、該切欠き(46)内にてホルダ(4)上には、ストッパ(3)が枢支される。

【0010】

図5は、パネル(2)とストッパ(3)の斜視図である。ストッパ(3)は、枢軸(32)と、該枢軸(32)からパネル(2)に向かって延びた受け片(30)と、該受け片(30)の長手方向略中央部から上向きに延びた押され片(31)を一体に設けている。受け片(30)は、ポケット部(40)の下面開口から露出したディスクDの下端を受ける。枢軸(32)はパネル(2)から突出した突片(22)(22)に回動自在に嵌まり、枢軸(32)には受け片(30)をディスクDの下端に押圧するネジリバネ(図示せず)が嵌まっている。

壁板(41)の上端部には、円孔(44)が開設され、該円孔(44)からパネル(2)に取り付けられたクランパ(8)が露出する。クランパ(8)は、図6に示すように、パネル(2)の開閉方向に稍移動可能に設けられ、内部に磁石(80)を設けている。パネル(2)が閉じた状態で、該磁石(80)が金属製のターンテーブル(6)と吸引して、該吸引力にてディスクDを挟持する。クランパ(8)の構成は周知であり、以降の記載ではクランパ(8)の説明及び図示を省く。

【0011】

図5に示すように、パネル(2)上にてストッパ(3)の奥側には、板バネ(5)が取り付けられ、該板バネ(5)は先端部が壁板(41)に接してホルダ(4)を枢支部(4

3)を中心としてパネル(2)から離れる向きに押す。図7は、図5をE-E線を含む面にて破断した断面図である。壁板(41)の上端部からは爪片(45)が設けられ、該爪片(45)はパネル(2)に開設された孔(21)を通して、パネル(2)に引掛かる。これにより、ホルダ(4)は板バネ(5)に押された稍傾いた状態を保ち、パネル(2)の開閉時にホルダ(4)がガタ付くことはない。

【0012】

以下、パネル(2)を閉じる動作を示す。図8乃至図10は、パネル(2)の開閉動作を示す断面図であり、シャーシ(1)を図3のD-D線を含む面にて、パネル(2)を図4のD-D線を含む面にて夫々破断している。

パネルの開き状態

図8(a)に示すように、パネル(2)が開いた状態にて、ホルダ(4)の上から、ディスクDを挿入する。ホルダ(4)は前記の如く、爪片(45)がパネル(2)に引掛かって、稍傾いている。ホルダ(4)の周壁にディスク面が受けられるから、図8(a)に一点鎖線で示すように、ディスクDはホルダ(4)内で傾いても、パネル(2)から脱落しない。

図8(b)に示すように、ディスクDは下端がストッパ(3)の受け片(30)に受けられている。

【0013】

パネルの閉じ動作

パネル(2)を手で閉じると、図9(a)に示すように、ホルダ(4)のポケット部(40)がシャーシ(1)の第1凹面(11)に当接する第1の位置に達する。ホルダ(4)はし、それ以上シャーシ(1)側に動くことを規制される。図9(b)に示すように、ストッパ(3)の枢軸(32)は、第2凹面(12)内に位置する。シャーシ(1)上の突起(10)は、ストッパ(3)の押され片(31)に接近する。この状態で、ディスクDがターンテーブル(6)の先端部に接近する。ディスクDは下端がストッパ(3)に受けられており、ディスクDの中心孔D1は、ターンテーブル(6)の先端部と、略同じ高さである。これにより、ディスクDの中心孔D1にターンテーブル(6)が嵌まり易くなっている。

該第1の位置では、ポケット部(40)がシャーシ(1)に接することにより、ディ

スク D がターンテーブル (6) の先端部に接近した状態で、突起 (10) がストッパ (3) を未だ回動させない。

【 0 0 1 4 】

図 1 0 (a) に示すように、パネル (2) を更に閉じる。ホルダ (4) がシャーシ (1) に接しているから、ホルダ (4) は動かない。パネル (2) は板バネ (5) に抗して押され、ホルダ (4) の爪片 (45) はパネル (2) から離れる。パネル (2) が更に閉じられることにより、クランパ (8) は円孔 (44) を通ってターンテーブル (6) に向かい、該クランパ (8) とターンテーブル (6) とによって、ディスク D を挟持する。ロックレバー (13) が鉤片 (47) に係合して、パネル (2) はシャーシ (1) にロックされる第 2 の位置に達する。

図 1 0 (b) に示すように、パネル (2) が更に閉じられることにより、シャーシ (1) 上の突起 (10) がストッパ (3) の押され片 (31) を押し、ストッパ (3) を枢軸 (32) を中心に反時計方向に回動させる。受け片 (30) がディスク D の下端から離れる。ディスク D の中心孔 D 1 がターンテーブル (6) のテーパ面 (60) に嵌まってから、受け片 (30) がディスク D の下端から離れるのは、言うまでもない。これにより、ディスク D は回転できる。

上記の如く、本例の装置にあっては、従来のように、ターンテーブル (6) のテーパ面 (60) を長くしなくても、ディスク D をストッパ (3) から離して、ターンテーブル (6) に確実に装着できる。これにより、装置全体の前後幅を厚くすることを防ぐことができる。また、ディスク D を手で直接ターンテーブル (6) に装着しなくてよいので、ディスク D を装着する際に、ディスク信号面を傷つける虞れを防止できる。

【 0 0 1 5 】

パネル (2) を開くときは、パネル (2) とシャーシ (1) のロックを解除する。板バネ (5) の付勢力により、パネル (2) が稍開かれ、図 9 (a) に示す状態となる。ストッパ (3) の押され片 (31) と突起 (10) の当接が外れ、枢軸 (32) に嵌められたネジリバネによって受け片 (30) がディスク D の下端に接する。ディスク D はターンテーブル (6) から外れてもホルダ (4) から脱落しない。パネル (2) を手で開き、ホルダ (4) 内のディスク D を取り出すことができる。

【0016】

尚、上記例では、シャーシ(1)にターンテーブル(6)を設け、パネル(2)にクランプ(8)を設けていた。しかし、シャーシ(1)にクランプ(8)を設け、パネル(2)にターンテーブル(6)を設けてもよい。

【0017】

上記実施例の説明は、本発明を説明するためのものであって、特許請求の範囲に記載の発明を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。又、本発明の各部構成は上記実施例に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能であることは勿論である。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

ディスク記録又は再生装置の斜視図であり、パネルが開いた状態を示す。

【図2】

ディスク記録又は再生装置の斜視図であり、パネルが閉じた状態を夫々示す。

【図3】

シャーシの前面を図1のA方向から見た図である。

【図4】

パネルを図1のB方向、即ち裏側から見た図である。

【図5】

パネルとストッパの斜視図である。

【図6】

クランプの断面図である。

【図7】

図5をE-E線を含む面にて破断した断面図である。

【図8】

(a)、(b)は、パネルの開き状態を示す断面図である。

【図9】

(a)、(b)は、パネルの閉じ状態を示す断面図である。

【図10】

(a)、(b)は、パネルの閉じ状態を示す断面図である。

【図 1 1】

従来のディスク記録又は再生装置の側面図である。

【図 1 2】

従来のディスク記録又は再生装置の側面図であり、パネルの開き状態を示す。

【図 1 3】

従来のディスク記録又は再生装置の側面図であり、パネルの閉じ状態を示す。

【図 1 4】

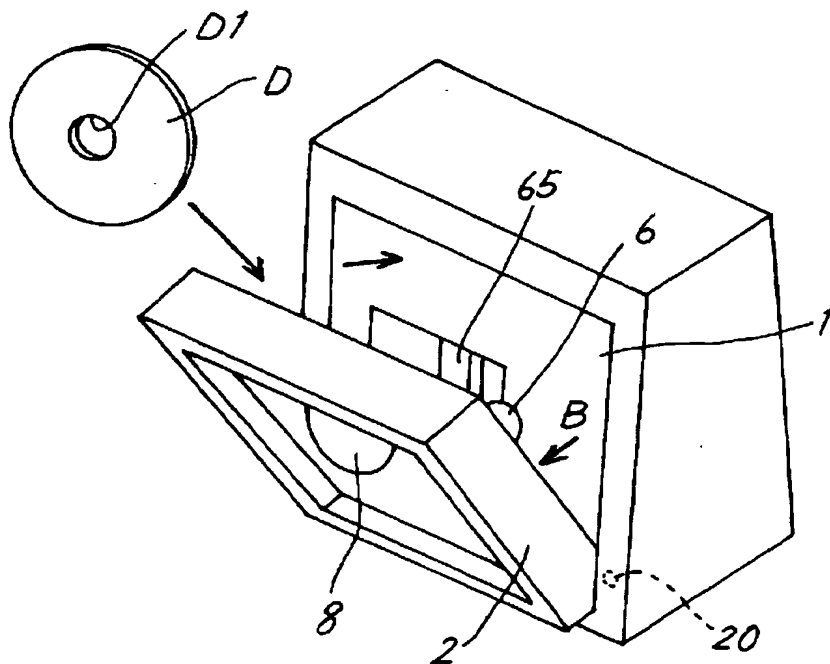
ボールチャッキング構造を示す断面図である。

【符号の説明】

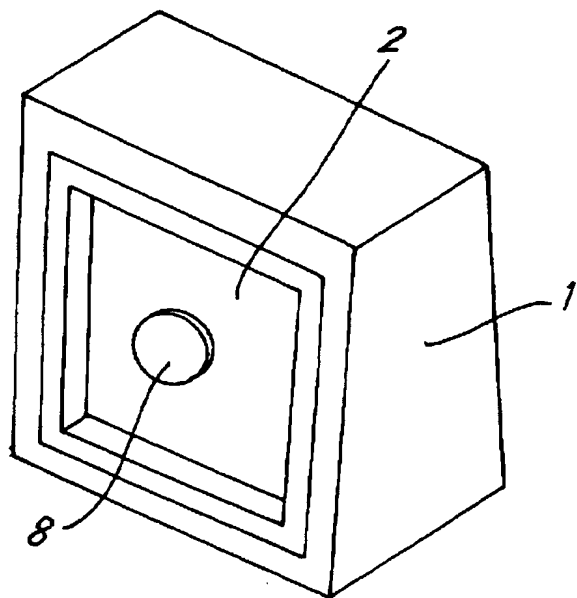
- (1) シャーシ
- (2) パネル
- (3) ストッパ
- (4) ホルダ
- (6) ターンテーブル
- (10) 突起

【書類名】 図面

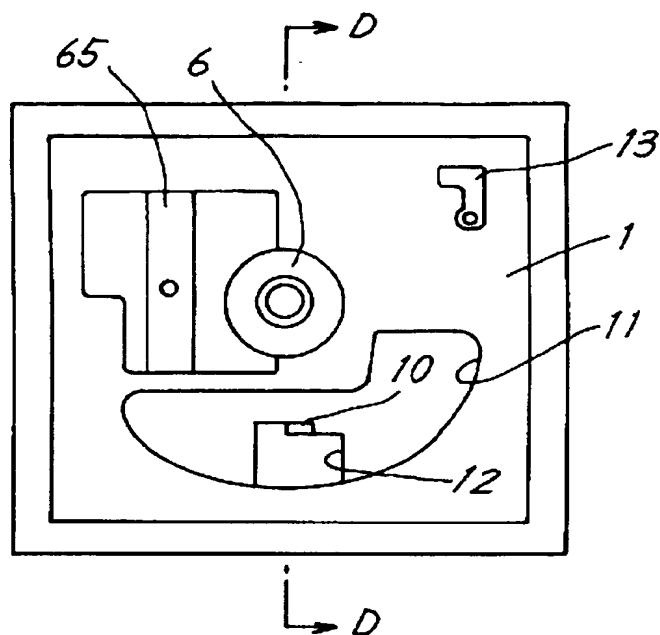
【図 1】



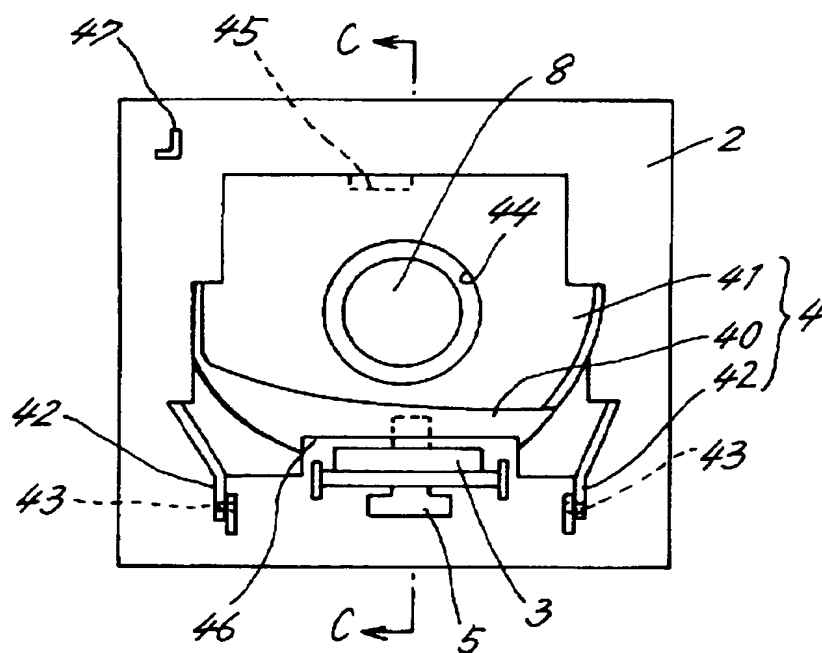
【図 2】



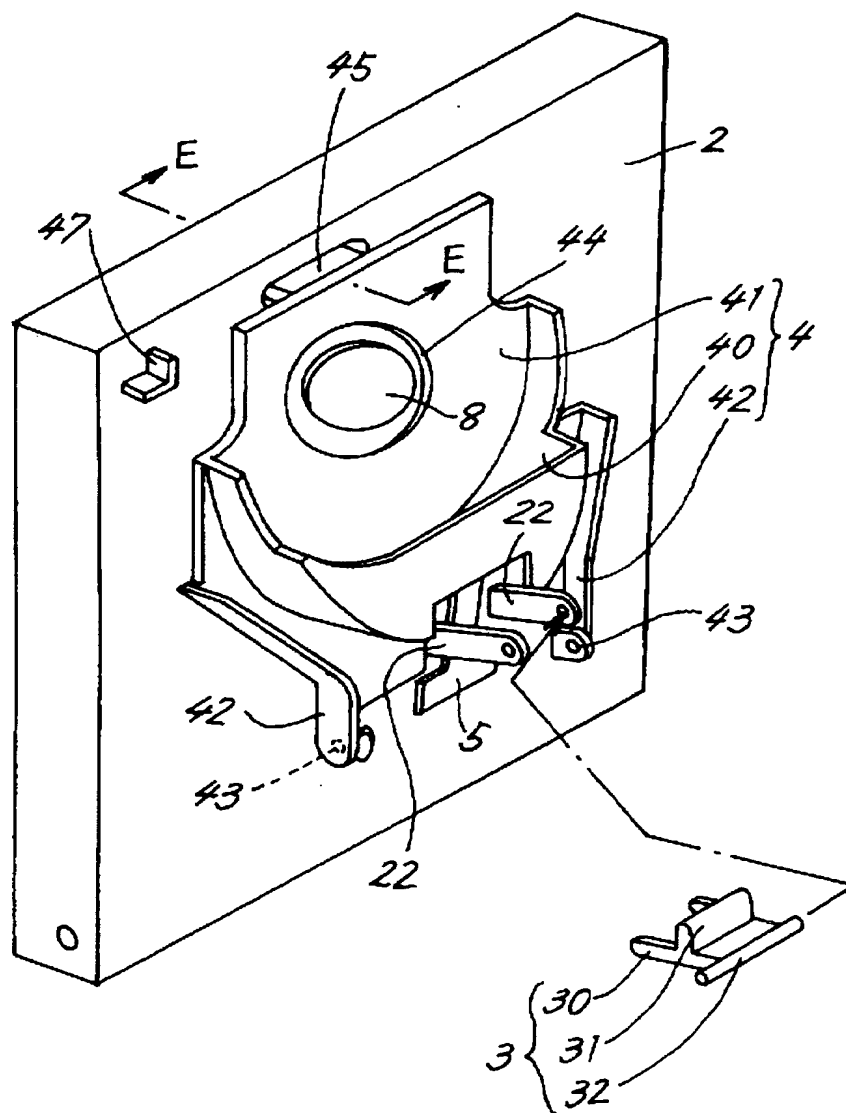
【図 3】



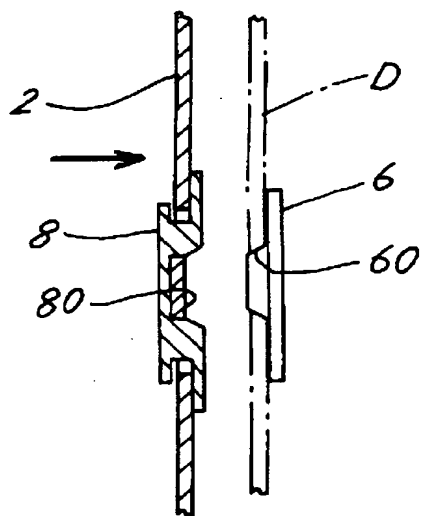
【図 4】



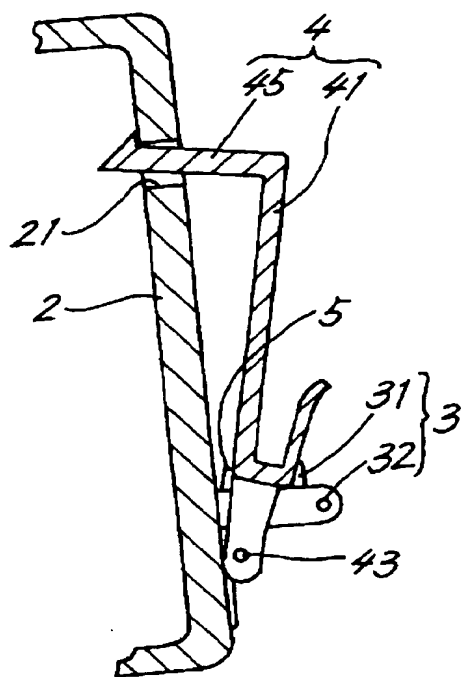
【図 5】



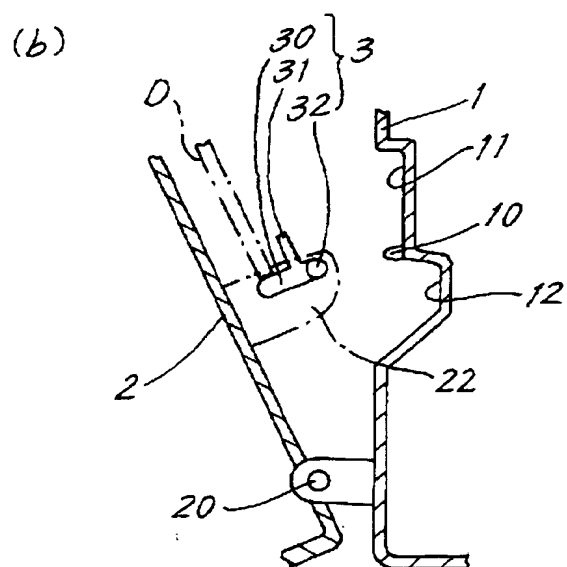
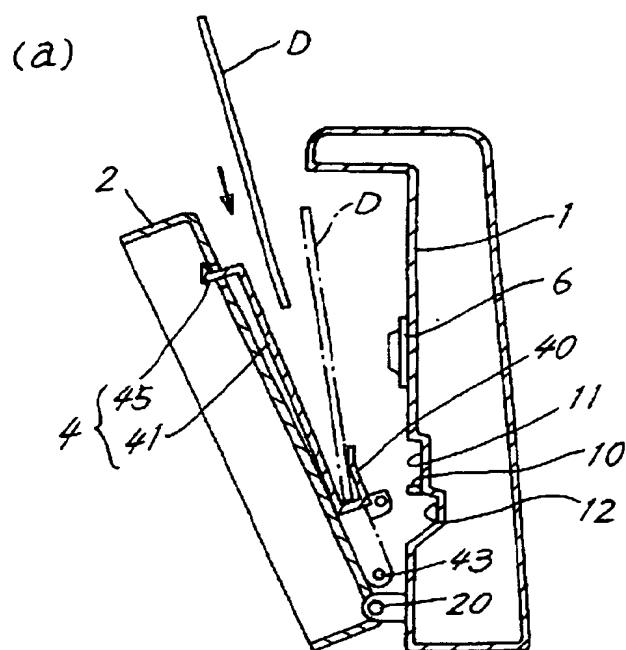
【図 6】



【図 7】

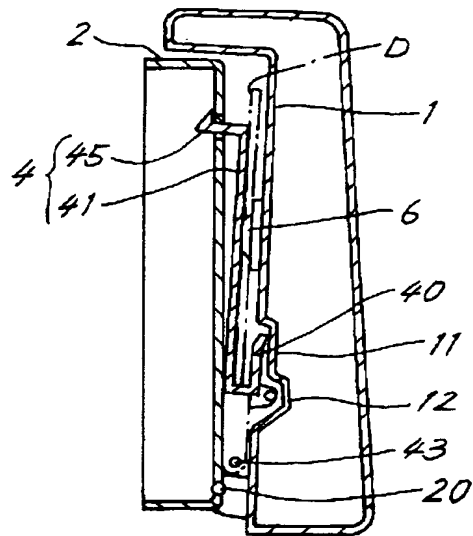


【図 8】

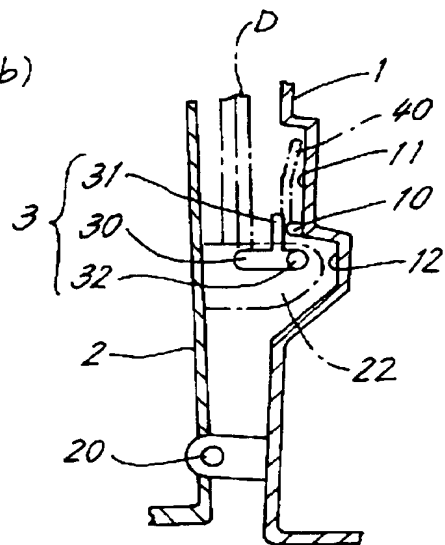


【図 9】

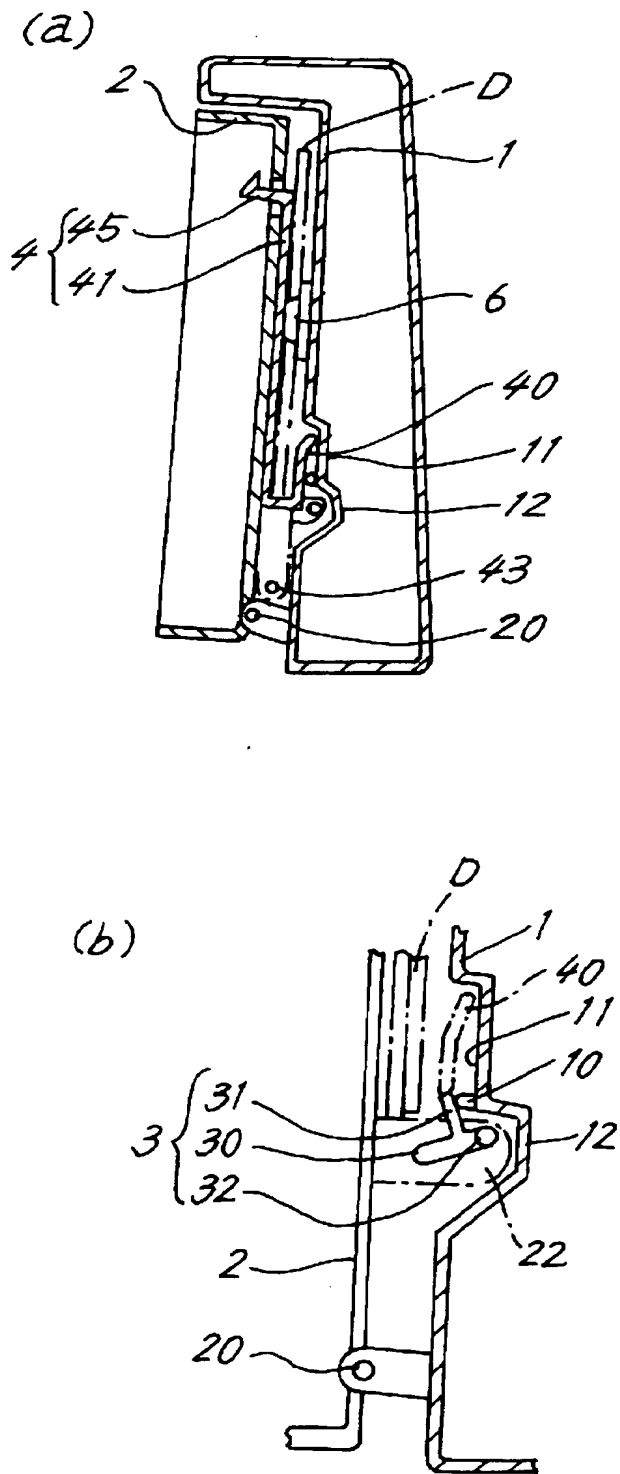
(a)



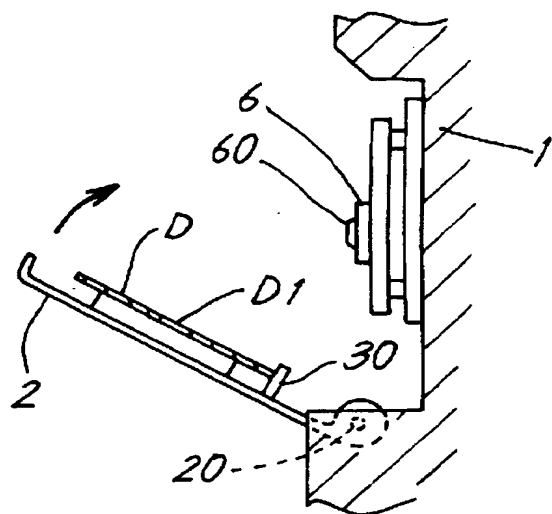
(b)



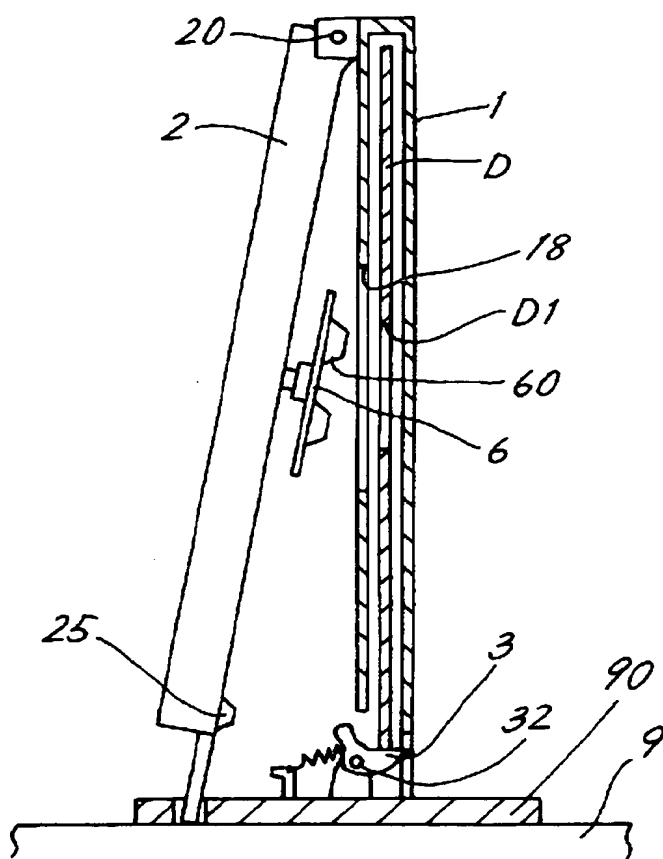
【図 10】



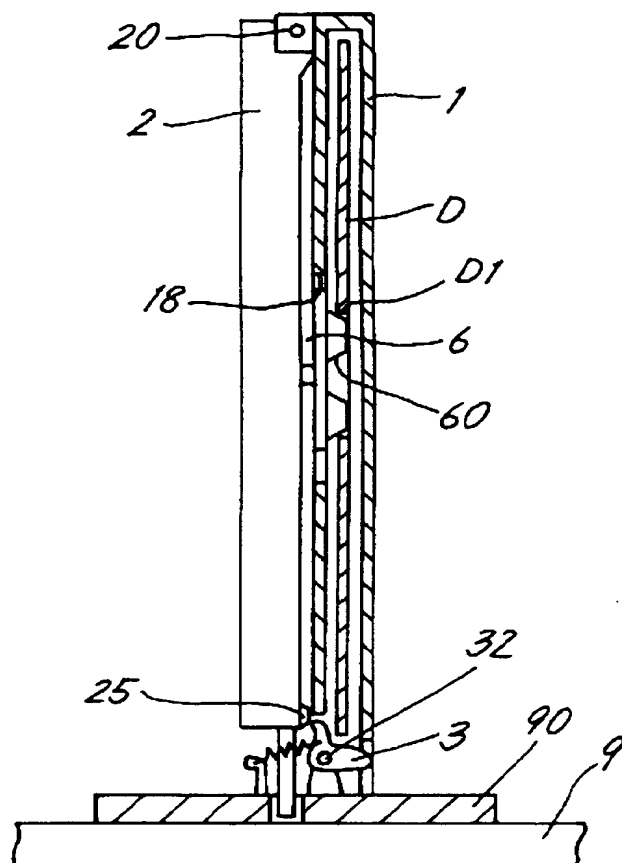
【図 11】



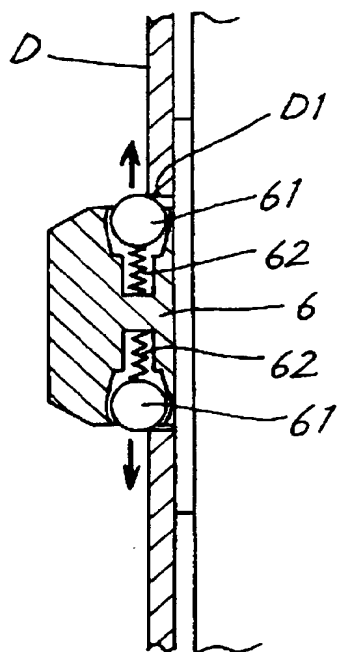
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ディスクを支持するパネルの下端部がシャーシに枢支され、ディスクを立てて記録又は再生する装置にて、装置全体の前後幅を厚くすることを防ぐ。

【解決手段】 下端部がシャーシ1に枢支20されたパネル2の内側には、上からディスクDが挿入され下端部が開口したホルダ4が設けられている。パネル2は開き位置から閉じてホルダ4がシャーシ1に接するとともに、ディスクDの中心孔D1がターンテーブル6の先端部に接近した第1の位置と、該第1の位置から更に閉じられホルダ4がシャーシ1に接した状態でディスクDがターンテーブル6に装着される第2の位置を往動可能に設けられている。ストッパ3はパネル2に枢支されて、自由端部がホルダ4の下端部内に進入してディスクDを受ける。シャーシ1には、パネル2の第1の位置から第2の位置への回動に伴って、ストッパ3をディスクDとの当接が外れる向きに回動させる突起10が設けられている。

【選択図】 図8

特願 2 0 0 3 - 0 5 9 2 9 4

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 8 8 9]

1. 変更年月日

1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名

三洋電機株式会社



特願 2 0 0 3 - 0 5 9 2 9 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 7 0 1 6 6 9 9]

1. 変更年月日

1 9 9 7 年 4 月 1 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市三洋町 1 番 1 号

氏 名

三洋テクノ・サウンド株式会社